

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-257367

(43)Date of publication of application : 25.09.1998

(51)Int.Cl.

H04N 5/225

H04Q 7/38

H04N 5/765

// G06F 13/00

(21)Application number : 09-058001

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 12.03.1997

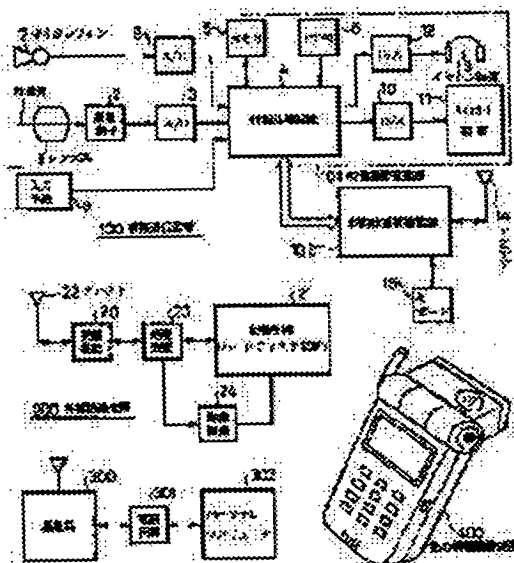
(72)Inventor : YAMAZAKI AKIRA

(54) INFORMATION COMMUNICATION EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To record dynamic images and to facilitate the communication of collected information.

SOLUTION: An information communication equipment 100 is composed of a video photographing function part 101 and a mobile body communicating function part 102. The video photographing function part 101 is provided with a lens system 1, video signal from the object is made incident through this lens system 1 to an imaging device 2 such as a CCD, and a video signal is formed. This video signal is supplied through an A/D converter 3 to an information processor 4, and data are compressed according to an arbitrary image-compressing system. Further, the image data from the information processor 4 are supplied through a D/A converter 10 to a display device 11 of liquid crystal, etc. Further, the data of information processor 4 are communicated with the outside through the mobile body communicating function part 102. Namely, at this mobile body communicating function part 102, an arbitrary telephone line or the like is called according to a dial key input or the like from an arbitrary keyboard 15 and through this telephone line, etc., the data of information processor 4 are communicated.



BEST AVAILABLE COPY

は、A/D変換器3でデジタルの画像データに変換され、情報処理装置4に供給される。そしてこの情報処理装置4では、供給されたデジタル画像データが一旦必要小容量のメモリ5に記憶され、このメモリ5に記憶された画像データがROM6に書き込まれた任意の画像圧縮方式に従ってデータ圧縮される。

[0011] 一方、映像撮影機能部101にはマイクロフォン7が設けられ、このマイクロフォン7で取寄せられたステレオまたはモノラルの音声信号は、A/D変換器8でデジタルの音声データに変換されて情報処理装置4に供給される。そしてROM6に書き込まれた任意の音声圧縮方式に従って音声データが圧縮される。さらに圧縮の入力手段9からの制御信号やその他の任意の入力データ等が情報処理装置4に供給される。

[0012] また、情報処理装置4からの画像データがD/A変換器10を通じて液晶等のディスプレイ装置11に供給される。そしてこのディスプレイ装置11では、上述の撮影装置2で撮影されている映像信号、またはメモリ5に記憶された映像信号、あるいは後述する移動体通信機能部102で受信された外部からの映像信号等がモニタされる。なお上述の任意の入力手段9による制御状況や、その他の入力データが文字等の場合もこのディスプレイ装置11でモニタされる。

[0013] さらに情報処理装置4からの音声データがD/A変換器12を通じてイヤホン装置13に供給され、そしてこのイヤホン装置13では、上述のマイクロフォン7で取寄せられている音声信号、あるいは後述する移動体通信機能部102で受信された外部からの音声信号等がモニタされる。

[0014] そしてさらにこの装置において、上述の情報処理装置4の映像・音声等のデータがこの移動体通信機能部102を通じて外部と通信される。すなわちこの移動体通信機能部102では、アンテナ14を通じて外部との通信が行われると共に、任意のキーボード15からのデータ入力等によって任意の電路回路等が呼び出され、この電路回路等を通じて上述の情報処理装置4の映像・音声等のデータの通信が行われる。

[0015] またこの移動体通信機能部102において、いわゆるPHSのトランシーバ機能を用いることによって、近隣の同様の通信機能を有する装置との間で映像・音声等のデータの通信を行うことができる。そこで上述の装置において、移動体通信機能部14に設けられた受信機能部20を有する外部記録装置200を設け、この外部記録装置200のハードディスク等の大容量の記憶手段21に情報処理装置4の映像・音声等のデータを記録させることができる。

[0016] すなわち図示の外部記録装置200において、上述の移動体通信機能部102からの信号がアンテナ2を通じて受信機能部20で受信される。そしてこの受信機能部20で受信された映像・音声等のデータが処理

50

ことができる。また、例えば職場のパersonalコンピュータ302に接続した場合には、このpersonalコンピュータ302に伝送された映像・音声等のデータを直ちにpersonalコンピュータ302上で加工して利用することができる。従ってこの装置は、例えば報道機関において取材現場での情報収集等に採用して好適である。

[0024] なお、これらの例えば電話回線301を通じてのデータの伝送では、上述のように例えば現在のPHSでは2チャンネル分を利用しても64KbpsのCDMA等の広帯域の伝送手段が実施される場合には、例えばMP EG1による2Mbps/実時間、あるいはMP EG2による4Mbps/非実時間の画像圧縮を利用して高画質の伝送を実現することができる。

[0025] さらに上述の情報通信装置100において、例えばPHSのトランシーバ機能を用いることによって、例えば近隣の同様の他の情報通信装置400との間で映像・音声等のデータの通信を行うことができる。これによって、いわゆるテレビ電話装置を簡単に実現することができる。

[0026] また、上述の情報通信装置100において、静止画像の記録を行う場合には、例えばメモリ5を用いて情報通信装置100の単体のみで静止画像の記録を行うことができる。この場合に、例えばメモリ5の記憶容量が32Mbitの場合には、通常画質で192枚、高画質では64枚の静止画像の撮影記録を行うことができる。さらにこのメモリ5を複数可能とすることによって、メモリ5を交換してさらに多数の静止画像の撮影記録を行うことができる。

[0027] さらに図2は上述の情報通信装置100の一例の外観を表し、図面は正面、上面、底面及び側面の4面である。この図面において、情報通信装置100は映像撮影機能部101と移動体通信機能部102とからなっている。そしてこの情報通信装置100において、映像撮影機能部101と移動体通信機能部102とはヒンジ部103を介して互いに回動自在に結合されている。

[0028] また映像撮影機能部101の上面には上述のレンズ系1が露出され、このレンズ系1の背後にCCD等の撮像素子2 (図示せず) が設けられる。さらにこの映像撮影機能部101の上面には撮影用のストロボもしくはライト104が設けられる。また映像撮影機能部101の側面には上述のマイクロフォン7が設けられる。

[0029] さらに移動体通信機能部102の正面には、上述のキーボード15が設けられると共に、ディスプレイ装置11が設けられる。なおこのディスプレイ装置11は、従来の例えばPHSにおける電話番号の表示部等に兼用されるものである。従ってこの図2におい

50

て、上述の図1とは映像撮影機能部101及び移動体通信機能部102の区分が異なるが、これらは回路構成上任意に配置することができるものである。

[0030] 一方、移動体通信機能部102において、キーボード15には通話部105と待機部106が設けられる。そしてこれらの部105、106と「1」～「0」及び「*」「#」のいわゆる12キーを用いて、上述の電話回線やトランシーバ機能を用いた通信が行われる。そして上述の映像撮影機能部101で撮影された映像信号等のデータが、このpersonalコンピュータ302や外部記録装置200に伝送される。

[0031] またヒンジ部103の側面には、上述の入力手段9に相当する撮影部107が設けられる。そしてこの撮影部107が一度押されると映像撮影機能部101での撮影が開始され、再度押されると撮影が停止される。すなわちこれによって、上述の電話回線やトランシーバ機能を通じてpersonalコンピュータ302や外部記録装置200に接続されている状態では、撮影部107の操作に従って映像撮影機能部101で撮影された映像信号等のデータの記録が行われる。

[0032] さらに移動体通信機能部102の側面には、いわゆるジョグダイヤル108が設けられる。そしてこのジョグダイヤル108の操作によって、例えば外部記録装置200に記録された映像及び音声のデータの再生が行われる。すなわちこのジョグダイヤル108の操作による制御信号が例えば外部記録装置200に伝送されて記憶手段21の再生が制御され、この再生信号が情報通信装置100に伝送されてディスプレイ装置11での表示等が行われる。

[0033] なおこのジョグダイヤル108の操作によつては、通常再生の他に、サーチ、逆転、瞬送り等の特殊再生も可能である。またこのジョグダイヤル108は、例えば情報通信装置100の単体のみでメモリ5を用いて記録した静止画像を再生する場合に、記録された静止画像の選択を行う際にも用いられる。さらにこのジョグダイヤル108は、電話回線やトランシーバ機能による通信を行う場合に、相手先の電話番号等の検索にも兼用することができるものである。

[0034] また、移動体通信機能部102の底面には上述のメモリ5を交換する場合のメモリーカード (図示せず) の挿入スロット109と、さらに移動体通信機能部102の側面にはメモリーカードの取り出しつまみ110が設けられる。これによって、例えば情報通信機能部100の単体のみでメモリ5を用いて静止画像を記録する場合に、メモリ5を交換してさらに多数の静止画像の撮影記録を行うことができる。

[0035] さらに移動体通信機能部102の下部には通話用のマイクロフォン111と、映像撮影機能部101の所定部に通話用のスピーカ112が設けられる。こ

50

